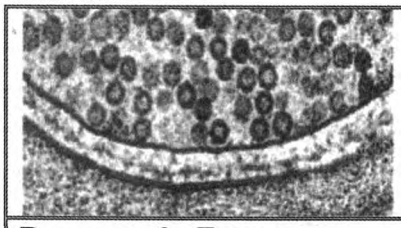
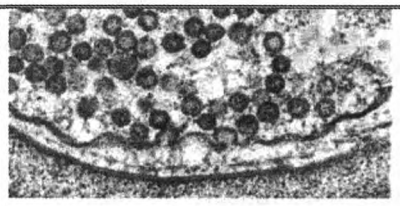
4) Le document 2 représente deux microphotographies de la synapse A-M à deux états physiologiques différents.



Document 2 : Etat a



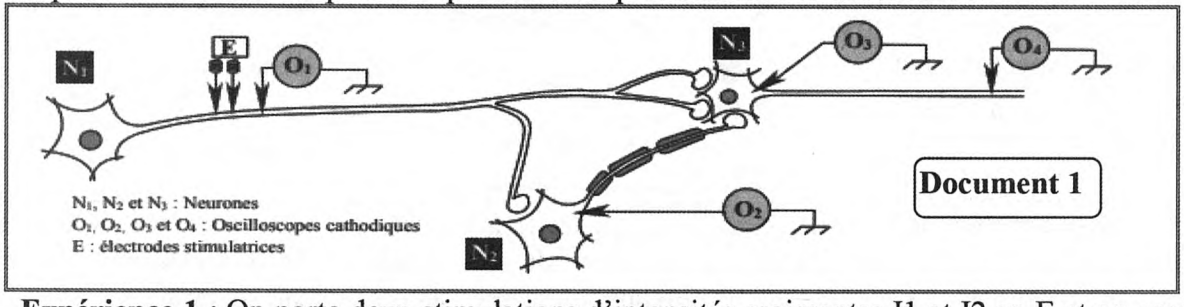
Document 2 : Etat b

a) Reconnaissez ces deux états en justifiant la réponse.

b) En exploitant le document 2, expliquez les événements permettant l'obtention du tracé 1.

Exercice N°14(Bac 2015 Principale : Deuxième partie)

On se propose d'étudier le mode de fonctionnement des synapses. Pour cela, on réalise deux expériences selon le dispositif expérimental représenté dans le document 1.



Document 1

Expérience 1 : On porte deux stimulations d'intensités croissantes I1 et I2 en E et on enregistre, parallèlement, les différences de potentiels au niveau des oscilloscopes O1, O2, O3 et O4. Les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

		ddp (en mv) enregistrée au niveau de :			
		O_1	O_2	O_3	O_4
Intensité du stimulus	I_1	-60	-70	-70	-70
	$I_2 > I_1$	+30	-58	+30	+30

1) Exploitez les données fournies dans le tableau en vue :

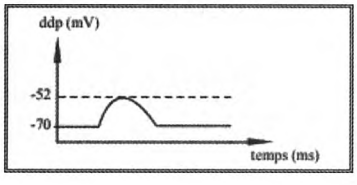
a- d'identifier la nature des potentiels obtenus en O1, O2, O3 et O4, suite aux stimulations d'intensités I1 et I2.

b- d'expliquer la différence de réponses enregistrées en O2 et en O3 suite à la stimulation I2.

c- de déduire la nature de la synapse N1- N3.

Expérience 2 : On porte en E deux stimulations très rapprochées d'intensité I2. Le document 2 représente l'enregistrement obtenu en O3.

Document 2⇨



2) Exploitez les résultats des expériences 1 et 2 en vue :

a- d'expliquer l'enregistrement obtenu en O3 (document 3).

b- de déduire la nature de la synapse N2-N3.

Exercice N°15(Bac 2015 Contrôle : Première partie)